

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 01112481 A  
(43) Date of publication of application: 01.05.1989

(51) Int. Cl G08B 13/18

(21) Application number:	62272617	(71) Applicant:	MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD
(22) Date of filing:	27.10.1987	(72) Inventor:	HARA KAZUHIKO KIMURA SHOJI

(54) DEVICE FOR ADJUSTING DIRECTION FOR SENSOR

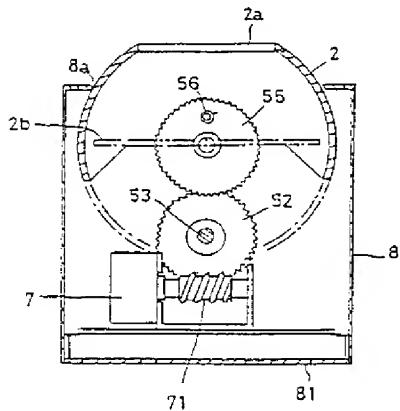
(57) Abstract:

PURPOSE: To prevent the title device from being prominent and to position a head in an arbitrary direction by storing a base where a driving part is loaded in a cylinder cover, burying a cylinder cover in a wall or a ceiling and allowing only the stored head to be protruded on the cover.

CONSTITUTION: The base where the driving part of a step motor 7 and gear mechanisms 71, 52 and 55, etc., is loaded is stored in a cylinder cover 8 to have a circular aperture. There is a window hole 2a in this cover 8 and a dome-shaped head 2 to equip a fitting stand 2b where an accident sensor, etc., is attached freely slidably through the gear 55 is stored. Accordingly, when the cover 8 is buried in the wall and the ceiling and only the head 2 is allowed to be protruded,

the device is prevented from being prominent and practically, and it is also actually miniaturized. Further, the head can be positioned and adjusted in the arbitrary direction within a necessary range.

COPYRIGHT: (C)1989,JPO&Japio



## ⑫公開特許公報(A)

平1-112481

⑬Int.Cl.<sup>4</sup>

G 08 B 13/18

識別記号

府内整理番号

7335-5C

⑭公開 平成1年(1989)5月1日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑮発明の名称 センサー用方向調整装置

⑯特願 昭62-272617

⑰出願 昭62(1987)10月27日

⑱発明者 原 和彦 大阪府門真市大字門真1048番地 松下電工株式会社内

⑲発明者 木村省治 大阪府門真市大字門真1048番地 松下電工株式会社内

⑳出願人 松下電工株式会社 大阪府門真市大字門真1048番地

㉑代理人 弁理士 中井 宏行

## 明細書

## 1. 発明の名称

センサー用方向調整装置

## 2. 特許請求の範囲

(1) 駆動部を搭載し、上部に開口を有したシリカバーカバーを被せるようにしたベースに、取付支柱を介してセンサーを内蔵したドーム状ヘッドを上記カバーの上部開口より突出させるようにして枢着し、上記ベースを回転可能にするとともに、上記ヘッドを傾動調整可能にしたセンサー用方向調整装置。

(2) 上記センサーがモニタカメラである特許請求の範囲第1項記載のセンサー用方向調整装置。

(3) 上記センサーが熱線検知器などの人体検出器である特許請求の範囲第1項記載のセンサー用方向調整装置。

(4) 上記駆動部が2つのステップモータを用いて構成されており、各々のステップモータは、夫々に第1、第2の歯車機構を介して、上記ベースの回転位置と上記ヘッドの傾動角を独立して制御

する構成としている特許請求の範囲第1項記載のセンサー用方向調整装置。

## 3. 発明の詳細な説明

## 〔技術分野〕

本発明は、センサー用方向調整装置の改良に関するものである。

## 〔背景技術〕

従来、防犯センサーやモニタカメラなどを被検体に応じて適切な位置に向けるため、方向調整装置が使用されているが、従来の構造のものは、例えば第6図に示したように、天井100や壁面などにベース101を取付けて、センサーを内蔵したヘッド102を所定の範囲内で回動、傾動させて自由な方向に調整出来る構成とされている。

しかしながら、従来のこのような方向調整装置は、そのいずれのタイプもベースを天井や壁面に取付け、ヘッドをむき出した形で使用する構造となっているため、その存在が目立ってしまい、防犯上好ましくなく、また装置も大型化していた。

## 〔発明の目的〕

本発明は、このような事情に鑑みて開発されたもので、取付けた時にも目立つことがなく、しかもヘッドを所定の範囲内で、任意の方向に位置付けできるセンサー用方向調整装置を提供することを目的としている。

#### 〔発明の開示〕

上記目的を達成するため提案される本発明は、駆動部を搭載し、上部に開口を有したシリング状カバーを被せるようにしたベースに、取付支柱を介してセンサーを内蔵したドーム状ヘッドを上部カバーより突出させるようにして枢着し、上記ベースを回転可能にするとともに、上記ヘッドを傾動調整可能にしたことを特徴としている。

#### 〔実施例〕

以下に、添付図を参照して本発明の一実施例を説明する。

第1図は、本発明の方向調整装置の要部構造を示したドーム状のヘッドの一部を切欠いた斜視図、第2図、第3図は縦断面構造、第4図は平面を示す図である。

に固着したウォームホイール41に噛合させて成り、ベース1側に固着された支持筒43は、この突出部42に対してベアリング44を介して回転可能にされている。このため、ステップモータ6を正逆転させれば、ベース1は突出部42を中心にして右、左に回転する構成となっている。

なお、第1の歯車機構4によるベース1の連続回転を防止するため、ベース1とシリング底部81には、近接スイッチなどの検知手段を設けて、正逆転時の始めと終わり位置を規定している。

また、第2の歯車機構5は、第2図～第4図に見るように、上記したウォームホイール41を隔てて上記したステップモータ6に対峙するようにしてベース1に取着された別のステップモータ7の回転軸に固着したウォーム71を、上記した2つの支柱板3、3に回転可能に軸支54、54された軸棒53に固着したウォームホイールに噛合させており、この軸棒53の端部に固着した歯車52を更に、ヘッド2側にボルト、ナット56で固着した歯車55に噛合させて構成されている。

1は後述する駆動部を搭載した円板状ベースであり、このベース1の周縁部には、2本の取付支柱板3、3が固着されており、この支柱板3、3の端部には、ドーム状ヘッド2の基部を回動可能に枢着3a、3aしてある。

ドーム状ヘッド2は、ドーム本体の適所にセンサーを臨ませる窓孔2aを有しており、その内部の空所には、モニタカメラや熱線式検知器などのセンサーを内蔵させるため、第3図に示したように、取付台2bを設けてあり、この取付台2bの上にセンサー(不図示)を載置し、制御に必要なプリント基板を取付けるようにしている。

ベース1に搭載される駆動部は、2つのステップモータ6、7をベース1に取着し、ステップモータ6、7の各々はベース1を回転させる第1の歯車機構4と、ヘッド2を傾動させる第2の歯車機構5に回転力を伝達する構成となっている。

第1の歯車機構4は、第2図に示したように、ステップモータ6の回転軸に取着したウォーム61を、シリング底部81に固着された突出部42

そして、ベース1には、上部に開口8aを有したシリングカバー8が被せられ、このシリングカバー8は、ベース1に止着されたシリング底部81に蝶子83などで止着されており、ドームヘッド2はこのシリングカバー8の上部開口8aより突出させた構造となっている。

なお、第2の歯車機構5によるヘッド2の傾動制御が許容範囲を越えて行われるのを防止するため、ヘッド2とベース1には、近接スイッチなどの検知手段を設けて、傾動範囲の始めと終わり位置を規定している。

このような構造の本発明の方向調整装置によれば、ステップモータ6を正逆転駆動させると、ベース1がA、A'方向に回転する(第1図参照)ので、ヘッド2もこれととともに回転する。また、ステップモータ7を正逆転駆動させると、ヘッド2がB、B'方向に傾動する(第1図参照)ので、これら両者のステップモータ6、7の正逆転制御を通じて、ヘッド2を任意の回転、傾度に位置づけ出来る。

また、このような方向調整装置によれば、ヘッド2に設けた窓孔2aの上下位置を常時一定に確保して被検体に方向付けできるので、モニタカメラをセンサーとしてヘッド2に内蔵した場合には、映像信号が反転することなく、適正なモニタ映像が得られる。

第5図は、本発明の方向調整装置の使用例を示したものであり、シリンドカバー8の全体を壁内に埋め込めば、ヘッド2のみが壁面10より露出するので、従来のものに比べて設置時に目立つことがない。以上のような本発明装置では、センサーの最適な位置を予めマイクロコンピュータなどにより、記憶させておけば、常に同一の位置付けが再現できる。また、マイクロコンピュータにより他のセンサーに連動させたシステムを構成すれば、他のセンサーに応じて最適な位置にヘッドを方向付けて、ヘッド内に内蔵したセンサーを被検体に向けて最適な方向に位置づけできる。

#### (発明の効果)

本発明のセンサー用方向調整装置によれば、駆

動部を搭載したベースをシリンドカバー内に収容し、該シリンドカバーを壁や天井内に埋め込んで、ヘッドのみを突出させて使用できるので、取付時に目立つことがなく、見掛け上も小さく出来る。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明装置の要部を示した一部切欠概略斜視図、第2図は駆動部の構造を示す概略縦断面、第3図はヘッドを傾動させる歯車機構の概略構造を示す縦断面図、第4図はステップモータの配線関係を示す図、第5図は取付使用例の説明図、第6図は従来例の説明図である。

#### (符号の説明)

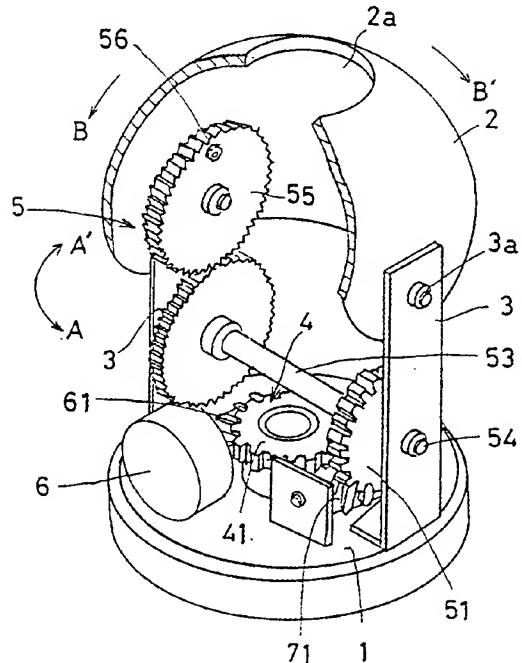
- 1 ……ベース
- 2 ……ドーム状ヘッド
- 2a ……窓孔
- 3 ……取付支柱
- 4 ……第1の歯車機構
- 5 ……第2の歯車機構
- 6, 7 ……ステップモータ

8 ……シリンドカバー

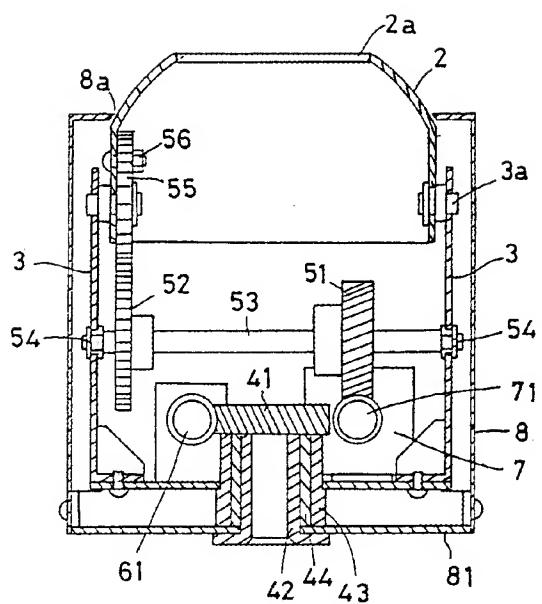
5a ……その上部開口

第1図

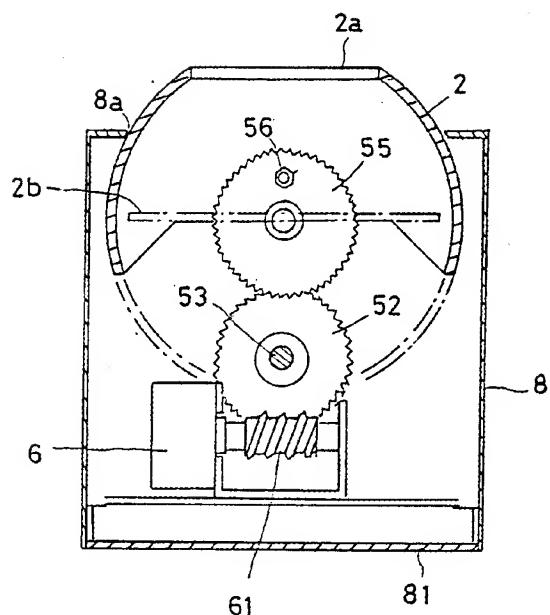
代理人 弁理士 中井宏行



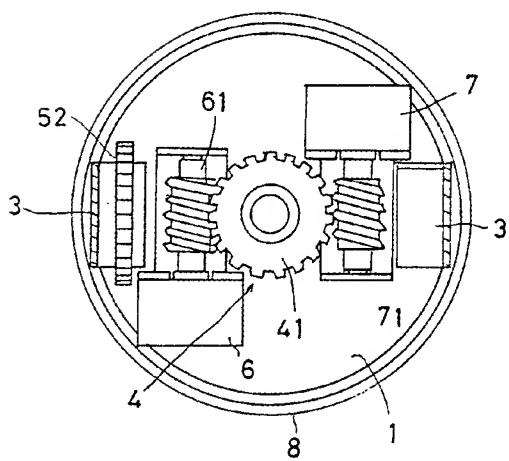
第2図



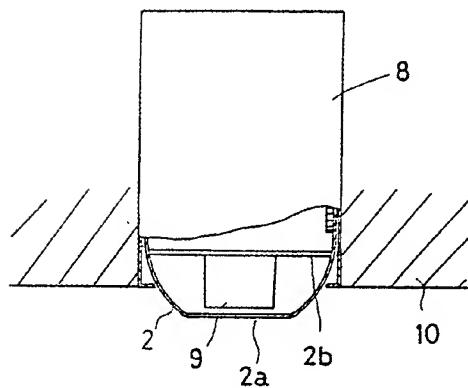
第3図



第4図



第5図



平成1年1月26日

特許庁長官殿

1. 事件の表示

昭和62年特許願第272617号



2. 発明の名称

センサー用方向調整装置

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住所 大阪府門真市大字門真1048番地

名称 松下電工株式会社

4. 代理人

住所 530 大阪市北区天神橋2丁目北1番21号

八千代ビル東館5F

TEL 06(353)0517

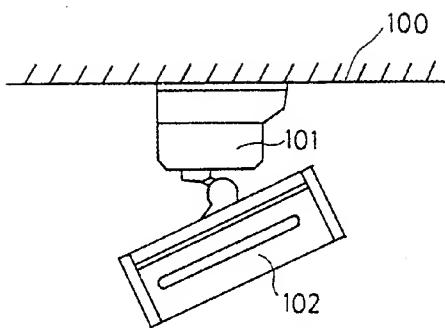
氏名 弁理士 (8766) 中井宏行



5. 補正命令の日付 自発

6. 補正の対象 図面

7. 補正の内容 第3図を添付のものと差し替える。



第6図

第3図

